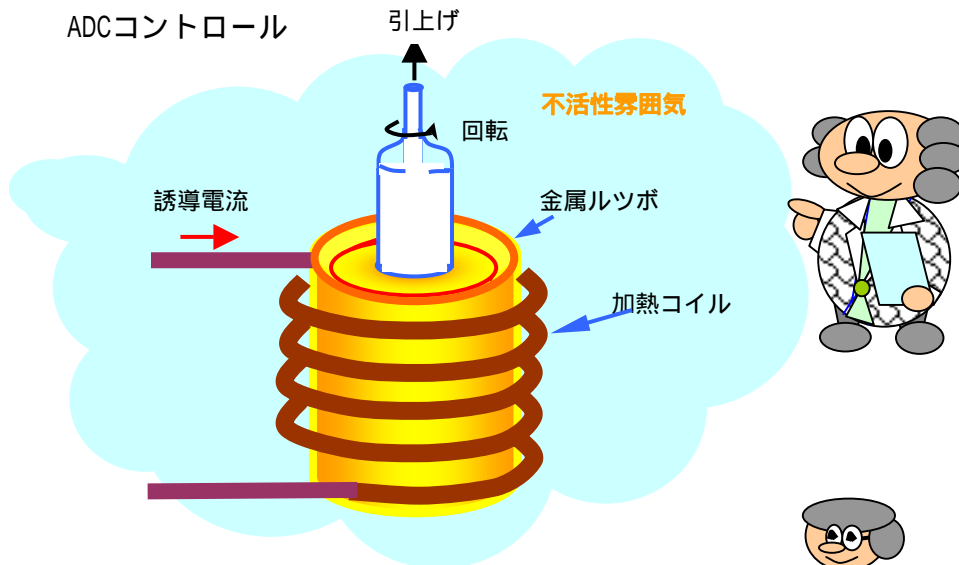
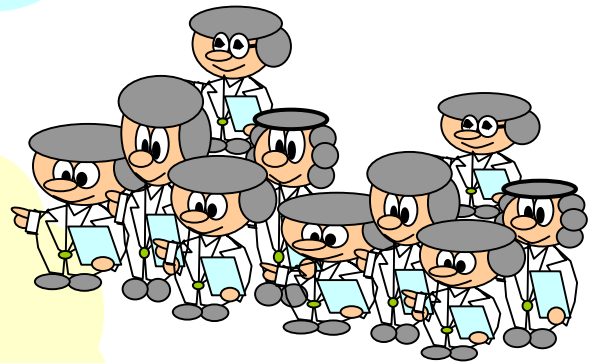
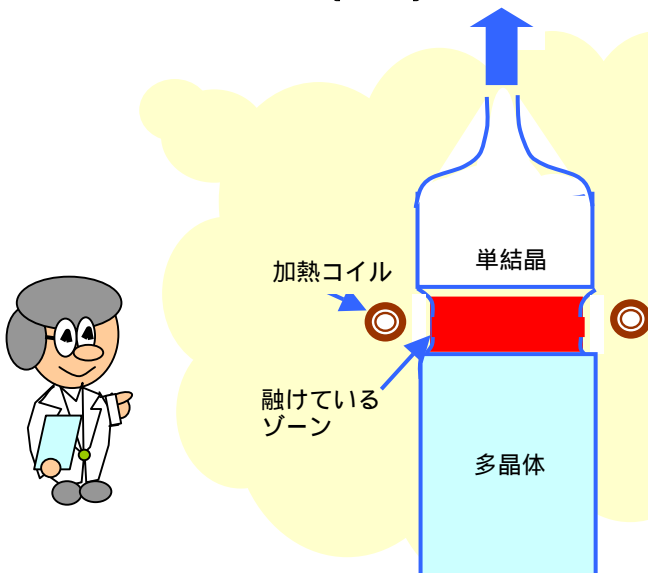


結晶育成炉 (CZ炉)

金属以外の物質、たとえば半導体やYAGなどの化合物の結晶育成炉などにも誘導加熱は使われています。これらの物質は溶解温度がとても高く、2000 近くまで加熱し溶解させますので他の加熱方法では実現しにくいからです。このときは白金やイリジウムなど高温に耐える金属ルツボを使いますが、酸化反応が厳しいため不活性ガス中で行なわれます。



フローティングゾーン (FZ法)



半導体は温度が高くなると金属のように電気が通じますので誘導加熱で直接加熱できます。

多結晶質のシリコンを種結晶の位置から ”しごく” ように帯状に融かして再結晶させると単結晶化します。

ここでも微細な結晶の成長を、加熱温度すなわち誘導電流の制御にてコントロールしています。誘導加熱はコンピュータの併用により、正確な温度制御や再現性など高度なシステムに応用することができます。